



OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

**Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail**

Présentation de Windows PowerShell

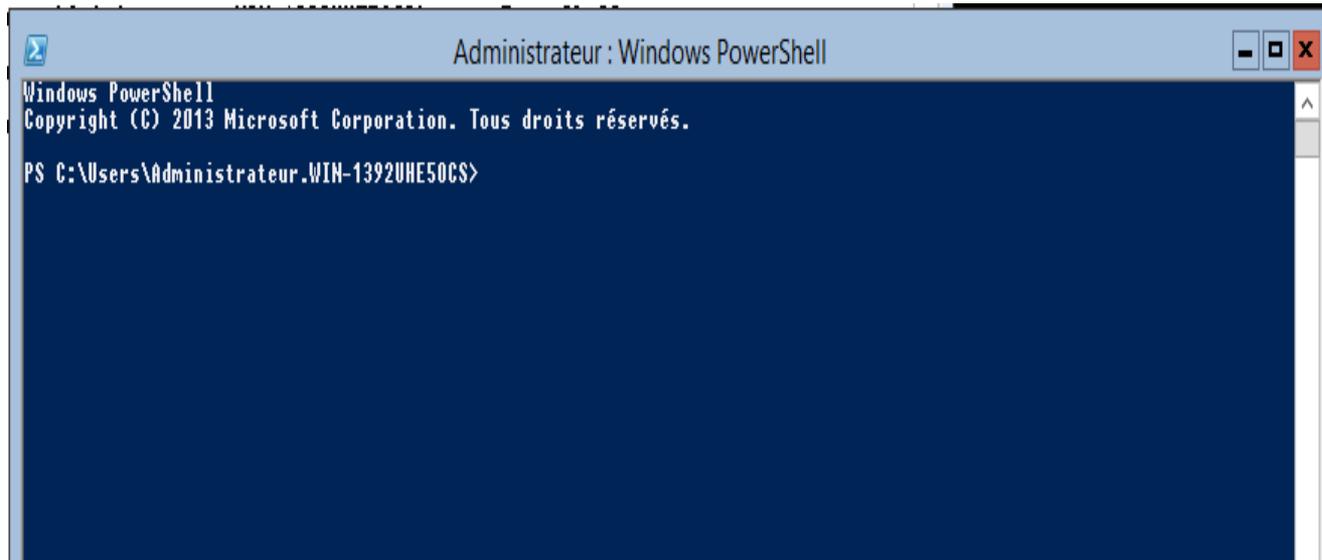
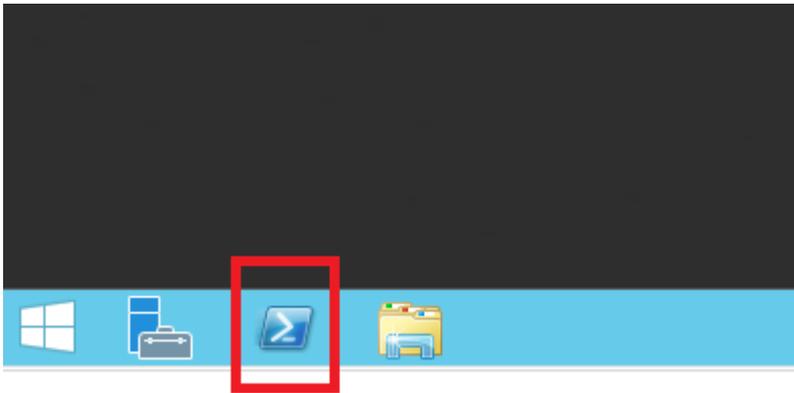
Formatrice : ZITI ILHAM

Qu'est ce qu'un PowerShell

- ▶ Windows PowerShell est un langage de script et une interface de ligne de commande qui est conçue pour vous aider à effectuer des tâches d'administration quotidiennes.
- ▶ Windows PowerShell se compose d'applets de commande que vous exécutez à une invite de commandes Windows PowerShell ou que vous associez en scripts Windows PowerShell.
- ▶ À la différence d'autres langages de script qui ont été conçus initialement dans un autre but et ont été adaptés pour des tâches d'administration système.

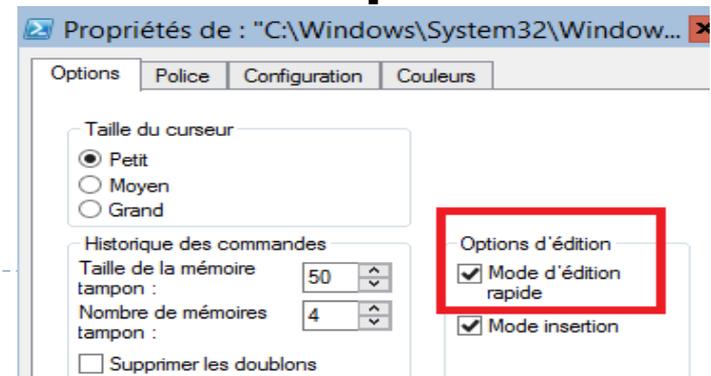


Lancer PowerShell



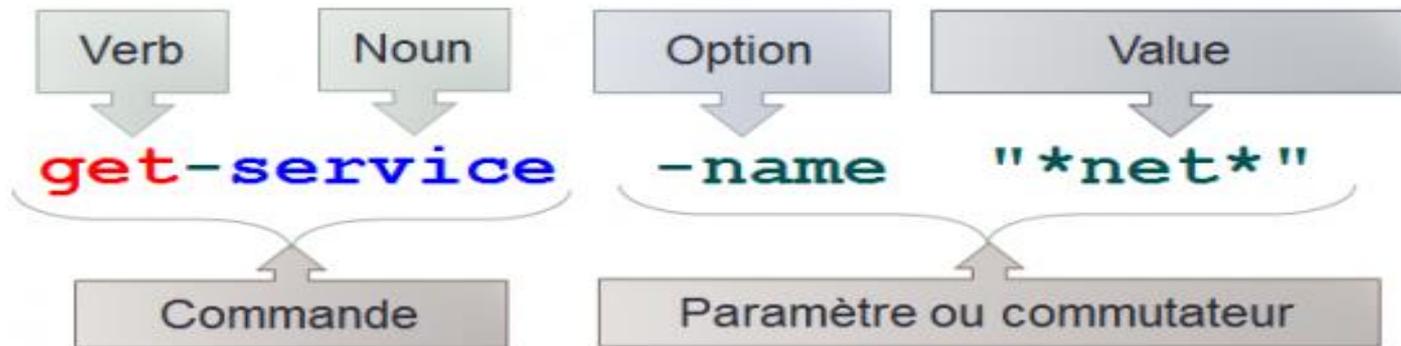
Quelques astuces

- ▶ **Complétion** : C'est à dire que vous pouvez utiliser les “**Tabulations**” (touches [Tab] ou [Maj] + [Tab]) pour compléter vos lignes de code.
- ▶ **Historique** : touches de curseur [**Haut**] permet de rappeler l'historique des commandes tapées précédemment dans votre session.
- ▶ **Copier-Coller** : Vous pouvez utiliser la souris dans la console afin de copier/coller du texte. Pour cela, vérifiez que les propriétés de la fenêtre PowerShell, sont bien configurées : Sous l'onglet “**Options**”, cochez la case “**Édition rapide**” (C'est normalement le cas par défaut).



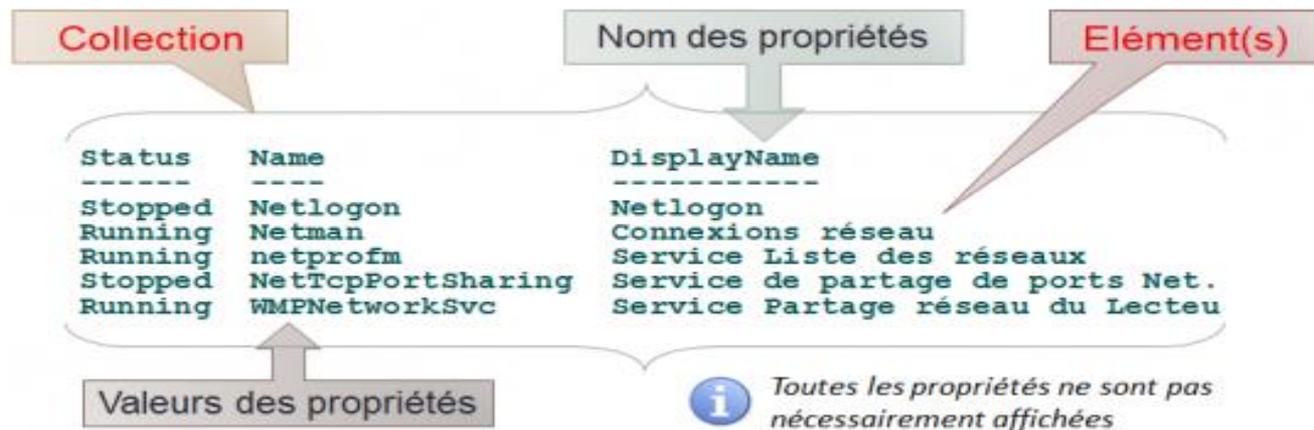
Syntaxe des applets de commande Windows PowerShell

- ▶ Les applets de commande Windows PowerShell utilisent une syntaxe **verbe-nom**.
- ▶ Chaque **nom** possède une collection de verbes associés
- ▶ Les **verbes** disponibles diffèrent avec chaque nom d'applet de commande.



Syntaxe des applets de commande Windows PowerShell

- ▶ Le résultat renvoie une **“collection d’instances”** une sorte de tableau avec des entêtes de colonnes, où chaque ligne représente un élément.



Exemples de verbes courants d'applets de commande Windows PowerShell

- ▶ Get
- ▶ New
- ▶ Set
- ▶ Restart
- ▶ Resume
- ▶ Stop
- ▶ Suspend
- ▶ Clear
- ▶ Limit
- ▶ Remove
- ▶ Add
- ▶ Show
- ▶ Write

► Commandes de base



```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrateur.WIN-1392UHE50CS> get-service

Status Name                DisplayName
-----
Stopped AeLookupSvc         Expérience d'application
Stopped AppMgmt        Gestion d'applications
Running BFE                 Moteur de filtrage de base
Stopped BITS           Service de transfert intelligent en...
Stopped Browser       Explorateur d'ordinateurs
Running CertPropSvc    Propagation du certificat
Stopped COMSysApp      Application système COM+
Running CryptSvc       Services de chiffrement
Running DcomLaunch     Lanceur de processus serveur DCOM
Stopped defragsvc      Optimiser les lecteurs
Stopped DeviceInstall  Service d'installation de périphérique
Running Dhcp           Client DHCP
Running Dnscache       Client DNS
```

Get-Command

- ▶ Pour connaître les verbes disponibles pour un nom Windows PowerShell en exécutant la commande suivante :

Get-Command -Noun NounName

```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrateur.WIN-1392UHE50CS> Get-Command -noun service
```

CommandType	Name	ModuleName
Cmdlet	Get-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	New-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Restart-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Resume-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Set-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Start-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Stop-Service	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Suspend-Service	Microsoft.PowerShell.Management

```
PS C:\Users\Administrateur.WIN-1392UHE50CS>
```

```
PS C:\Users\Administrateur.WIN-1392UHE50CS> Get-Command -noun netipaddress
```

CommandType	Name	ModuleName
Function	Get-NetIPAddress	NetTCP/IP
Function	New-NetIPAddress	NetTCP/IP
Function	Remove-NetIPAddress	NetTCP/IP
Function	Set-NetIPAddress	NetTCP/IP

```
PS C:\Users\Administrateur.WIN-1392UHE50CS>
```

Get-Command

- Pour connaître les noms Windows PowerShell disponibles pour un verbe spécifique en exécutant la commande suivante :

```
Get-Command -Verb VerbName
```

```
PS C:\Users\Administrateur.WIN-1392UHE50CS> Get-Command -verb new
```

CommandType	Name	ModuleName
Function	New-DaEntryPointTableItem	DirectAccessClientComponents
Function	New-DscChecksum	PSDesiredStateConfiguration
Function	New-IscsiTargetPortal	iSCSI
Function	New-MaskingSet	Storage
Function	New-NetAdapterAdvancedProperty	NetAdapter
Function	New-NetFirewallRule	NetSecurity
Function	New-NetIPAddress	NetTCP/IP
Function	New-NetIPHttpsConfiguration	NetworkTransition
Function	New-NetIPsecDospSetting	NetSecurity
Function	New-NetIPsecMainModeCryptoSet	NetSecurity
Function	New-NetIPsecMainModeRule	NetSecurity
Function	New-NetIPsecPhase1AuthSet	NetSecurity
Function	New-NetIPsecPhase2AuthSet	NetSecurity
Function	New-NetIPsecQuickModeCryptoSet	NetSecurity
Function	New-NetIPsecRule	NetSecurity
Function	New-NetLbfoTeam	NetLbfo
Function	New-NetNat	NetNat
Function	New-NetNatTransitionConfiguration	NetworkTransition
Function	New-NetNeighbor	NetTCP/IP
Function	New-NetQosPolicy	NetQos
Function	New-NetRoute	NetTCP/IP

Get-Help

PowerShell contient sa propre documentation. Cette commande permet d'afficher l'aide en rapport avec une commande en particulier.

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-Help New-Service

NOM
    New-Service

RÉSUMÉ
    Crée un service Windows.

SYNTAXE
    New-Service [-Name] <String> [-BinaryPathName] <String> [-Credential <PSCredential>] [-DependsOn <String[]>]
    [-Description <String>] [-DisplayName <String>] [-StartupType <ServiceStartMode>] [<CommonParameters>]

DESCRIPTION
    L'applet de commande New-Service crée une entrée pour un service Windows dans le Registre et dans la base de
    données de services. Un nouveau service nécessite un fichier exécutable qui s'exécute pendant le service.

    Les paramètres de cette applet de commande vous permettent de définir le nom d'affichage, la description, le type
    de démarrage et les dépendances du service.

LIENS CONNEXES
    Online Version: http://go.microsoft.com/fwlink/p/?linkid=293889
    Get-Service
    Restart-Service
    Resume-Service
    Set-Service
    Start-Service
    Stop-Service
    Suspend-Service

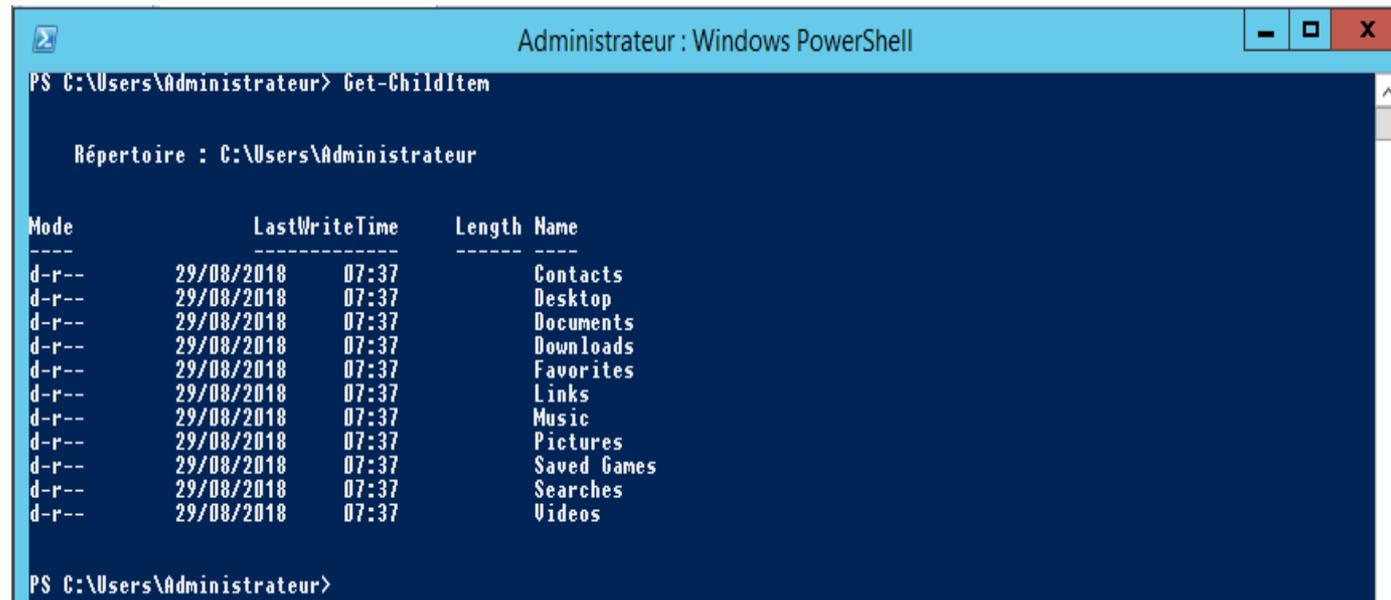
REMARQUES
    Pour consulter les exemples, tapez : "get-help New-Service -examples".
    Pour plus d'informations, tapez : "get-help New-Service -detailed".
    Pour obtenir des informations techniques, tapez : "get-help New-Service -full".
    Pour l'aide en ligne, tapez : "get-help New-Service -online"

PS C:\Users\Administrateur>
```

Get-ChildItem

Cette commande permet de lister tous les éléments contenus dans un répertoire (équivalent à la commande "ls" sous Linux ou "dir" sous Windows)

d : Répertoire
a : Archive
r : Élément en lecture seule
h : Élément caché
s : Élément système



```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrateur> Get-ChildItem

Répertoire : C:\Users\Administrateur

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-r--              29/08/2018   07:37      Contacts
d-r--              29/08/2018   07:37      Desktop
d-r--              29/08/2018   07:37      Documents
d-r--              29/08/2018   07:37      Downloads
d-r--              29/08/2018   07:37      Favorites
d-r--              29/08/2018   07:37      Links
d-r--              29/08/2018   07:37      Music
d-r--              29/08/2018   07:37      Pictures
d-r--              29/08/2018   07:37      Saved Games
d-r--              29/08/2018   07:37      Searches
d-r--              29/08/2018   07:37      Videos

PS C:\Users\Administrateur>
```

Measure-Object

Pour compter les fichiers et les dossiers dans un répertoire:

Get-ChildItem | Measure-Object

```
PS C:\Users\Administrateur\Desktop> cd C:\Users\Administrateur\  
PS C:\Users\Administrateur> Get-ChildItem | measure-object  
  
Count      : 11  
Average    :  
Sum        :  
Maximum    :  
Minimum    :  
Property   :
```

NB: on peut ajouter l'option « -line »



Get-Location

Affiche le répertoire courant (équivalent à la commande « pwd » sous Linux)

```
PS C:\Users\Administrateur> get-location
Path
----
C:\Users\Administrateur

PS C:\Users\Administrateur>
```

New-Item

La commande **New-Item** Permet de créer des fichiers et des dossiers.

- ▶ Création d'un dossier :

```
New-Item -ItemType directory -Name "ExempleNewDossier" -Path C:\NTIC
```

- ▶ Création d'un fichier :

```
New-Item -Name ExempleNewFichier.txt -ItemType file -Value "Test de création de fichier. Texte ajouté dans le .txt" -Path "C:\NTIC"
```

New-Item

```
PS C:\Users\Administrateur> New-Item -ItemType directory -name ilham -path c:\
```

```
Répertoire : C:\
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d----	13/09/2018 10:40		ilham

```
PS C:\Users\Administrateur> cd c:\  
PS C:\> dir
```

```
Répertoire : C:\
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d----	13/09/2018 10:40		ilham
d----	22/08/2013 17:52		Perflogs
d-r--	29/08/2018 07:44		Program Files
d----	22/08/2013 17:39		Program Files (x86)
d-r--	29/08/2018 07:37		Users
d----	29/08/2018 05:29		Windows

```
PS C:\> Get-ChildItem
```

```
Répertoire : C:\
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d----	13/09/2018 10:40		ilham
d----	22/08/2013 17:52		Perflogs
d-r--	29/08/2018 07:44		Program Files
d----	22/08/2013 17:39		Program Files (x86)
d-r--	29/08/2018 07:37		Users
d----	29/08/2018 05:29		Windows

Get-PSDrive

► Informations sur les “lecteurs”

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-PSDrive
```

Name	Used (GB)	Free (GB)	Provider	Root	CurrentLocation
A			FileSystem	A:\	
Alias			Alias		
C	8,89	50,76	FileSystem	C:\	Users\Administrateur
Cert			Certificate	\	
D	4,28		FileSystem	D:\	
Env			Environment		
Function			Function		
HKCU			Registry	HKEY_CURRENT_USER	
HKLM			Registry	HKEY_LOCAL_MACHINE	
Variable			Variable		
WSMan			WSMan		
Z	265,15	108,01	FileSystem	\\vmware-host\Shared Folders	

```
PS C:\Users\Administrateur> _
```

Get-Module

- ▶ Liste les “modules” actuellement chargés

```
PS C:\Users\Administrateur> get-module
```

ModuleType	Version	Name	ExportedCommands
Manifest	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Management	{Add-Computer, Add-Content, Checkpoint-Computer, Clear-Con...
Manifest	3.0.0.0	Microsoft.PowerShell.Security	{ConvertFrom-SecureString, ConvertTo-SecureString, Get-Acl...
Manifest	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Utility	{Add-Member, Add-Type, Clear-Variable, Compare-Object...}
Manifest	3.0.0.0	Microsoft.WSMan.Management	{Connect-WSMan, Disable-WSManCredSSP, Disconnect-WSMan, En...

```
PS C:\Users\Administrateur>
```

Applets de commande de service

- ▶ **Get-Service** : Affiche les propriétés d'un service.
- ▶ **New-Service**: Crée un nouveau service.
- ▶ **Restart-Service** : Redémarre un service existant.
- ▶ **Resume-Service**: Reprend l'exécution d'un service interrompu.
- ▶ **Set-Service**: Configure les propriétés d'un service.
- ▶ **Start-Service**: Démarre un service arrêté.
- ▶ **Stop-Service** :Arrête un service en cours d'exécution.
- ▶ **Suspend-Service**: Interrompt un service.

Get-Service

```
PS C:\Users\Administrateur> get-service
```

Status	Name	DisplayName
Stopped	AeLookupSvc	Expérience d'application
Stopped	ALG	Service de la passerelle de la couc...
Stopped	AppIDSvc	Identité de l'application
Stopped	Appinfo	Informations d'application
Stopped	AppMgmt	Gestion d'applications
Stopped	AppReadiness	Préparation des applications
Stopped	AppXSvc	Service de déploiement AppX (AppXSUC)
Stopped	AudioEndpointBu...	Générateur de points de terminaison...
Stopped	AudioSrv	Audio Windows
Running	BFE	Moteur de filtrage de base
Stopped	BITS	Service de transfert intelligent en...
Running	BrokerInfrastru...	Service d'infrastructure des tâches...
Stopped	Browser	Explorateur d'ordinateurs
Stopped	CertPropSvc	Propagation du certificat
Running	COMSysApp	Application système COM+
Running	CryptSvc	Services de chiffrement
Running	DcomLaunch	Lanceur de processus serveur DCOM
Stopped	defragsvc	Optimiser les lecteurs
Stopped	DeviceAssociati...	Service d'association de périphérique
Stopped	DeviceInstall	Service d'installation de périphérique
Running	Dhcp	Client DHCP
Running	Dnscache	Client DNS
Stopped	dot3svc	Configuration automatique de réseau...
Running	DPS	Service de stratégie de diagnostic
Stopped	DsmSvc	Gestionnaire d'installation de péri...
Stopped	Eaphost	Protocole EAP (Extensible Authentic...
Stopped	EFS	Système de fichiers EFS (Encrypting...
Running	EventLog	Journal d'événements Windows
Running	EventSystem	Système d'événement COM+
Stopped	fdPHost	Hôte du fournisseur de découverte d...
Stopped	FDResPub	Publication des ressources de décou...
Running	FontCache	Service de cache de police Windows
Running	gpsvc	Client de stratégie de groupe

Get-Service

Pour récupérer un service en particulier, il nous est possible de spécifier son nom lors de l'appel de la commande :

```
PS C:\Users\Administrateur> get-service dhcp
```

Status	Name	DisplayName
-----	----	-----
Running	dhcp	Client DHCP

```
PS C:\Users\Administrateur>
```

Start-Service / Stop-Service

Il faut spécifier son nom du service

```
Start-Service -Name "NomDuService"
```

```
Stop-Service -Name "NomDuService"
```

Si le service dépend d'autres services il faut utiliser l'option « force » pour forcer l'arrêt

```
Stop-Service -force -Name "NomDuService"
```

```
PS C:\Users\Administrateur> stop-service -name dhcp
stop-service : Impossible d'arrêter le service «Client DHCP (dhcp)», car d'autres services en dépendent. Il peut être
arrêté uniquement si l'indicateur Force est défini.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ stop-service -name dhcp
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidOperation : (System.ServiceProcess.ServiceController:ServiceController) [Stop-Ser
vice], ServiceCommandException
+ FullyQualifiedErrorId : ServiceHasDependentServices,Microsoft.PowerShell.Commands.StopServiceCommand

PS C:\Users\Administrateur> stop-service -force -name dhcp
PS C:\Users\Administrateur>
```

Applets de commande de processus

- ▶ **Get-Process** : Fournit des informations sur un processus.
- ▶ **Start-Process** : Démarre un processus.
- ▶ **Stop-Process** : Arrête un processus.

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-Process
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	VM(M)	CPU(s)	Id	ProcessName
42	5	720	3076	48	0,02	1156	conhost
53	7	2108	7224	60	0,05	2648	conhost
185	10	1640	3696	46	0,28	304	csrss
161	15	1664	11240	52	0,13	380	csrss
206	14	3348	10024	53	0,23	1644	dllhost
177	17	18708	31568	116	0,16	656	dwm
985	50	25712	57916	343	1,38	1064	explorer
0	0	0	4	0		0	Idle
627	18	2872	8312	39	0,27	480	lsass
173	13	2240	6656	41	0,05	1748	msdtc
394	25	66548	69016	610	1,06	2640	powershell
432	46	90736	36992	756	2,72	2200	ServerManager
189	9	1884	5116	22	0,55	472	services
52	2	288	952	4	0,05	220	smss
422	26	5080	12884	87	1,88	696	spoolsv
283	19	8560	10108	623	0,19	292	svchost
350	15	4192	10184	50	0,20	536	svchost
306	15	2532	6228	30	0,13	564	svchost
419	21	14104	17732	65	1,02	684	svchost
747	34	10684	20760	105	1,61	748	svchost
485	16	4764	9692	81	0,39	816	svchost
389	29	4776	12776	1126	0,30	884	svchost
374	34	9148	11236	57	0,30	1016	svchost
615	0	112	244	3	2,94	4	System
163	11	1624	5972	81	0,03	1996	taskhostex
140	11	2000	7872	96	0,45	1040	TPAutoConnect
147	11	1772	6196	60	0,09	1460	TPAutoConnSvc
300	21	4484	13108	91	0,41	252	vmtoolsd
216	20	5832	15512	122	0,42	2376	vmtoolsd
78	8	724	3592	42	0,03	372	wininit
147	9	1248	6068	57	0,16	408	winlogon
39	4	476	2592	14	0,00	1100	wlms
110	8	1408	4716	28	0,03	2008	WMIADAP
129	11	1856	5228	34	0,05	2136	WmiPrvSE

```
PS C:\Users\Administrateur>
```

Applets de commande des journaux d'événements

Get-EventLog : Affiche les événements dans le journal d'événements spécifié.

Pour obtenir la liste des journaux d'événements disponibles sur l'ordinateur local :

```
Get-EventLog -list
```

Pour obtenir le journal des log par exemple du nom « system » :

```
Get-EventLog -logname system (Nom d'événement)
```

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-EventLog -list
```

Max(K)	Retain	OverflowAction	Entries	Log
20	480	0 OverwriteAsNeeded	389	Application
20	480	0 OverwriteAsNeeded	0	HardwareEvents
512	7	OverwriteOlder	0	Internet Explorer
20	480	0 OverwriteAsNeeded	0	Key Management Service
20	480	0 OverwriteAsNeeded	375	Security
20	480	0 OverwriteAsNeeded	940	System
512	0	OverwriteAsNeeded	2	ThinPrint Diagnostics
15	360	0 OverwriteAsNeeded	30	Windows PowerShell

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-EventLog -logname system
```

Index	Time	EntryType	Source	InstanceID	Message
940	sept. 13 1...	Warning	Microsoft-Windows...	1014	La résolution du nom isatap.localdomain a expir...
939	sept. 13 1...	Information	Microsoft-Windows...	4200	La description de l'ID d'événement '4200' dans ...
938	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Assistance NetBIOS sur TCP/IP est en...
937	sept. 13 1...	Information	eliexpress	1610874912	La description de l'ID d'événement '1610874912'...
936	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Assistance NetBIOS sur TCP/IP est en...
935	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748866	Un contrôle Arrêter a correctement été envoyé a...
934	sept. 13 1...	Information	Microsoft-Windows...	4201	La description de l'ID d'événement '4201' dans ...
933	sept. 13 1...	Warning	eliexpress	2684616731	La description de l'ID d'événement '-1610350565...
932	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Cliché instantané des volumes est en...
931	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service VMware Snapshot Provider est entré d...
930	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Protection logicielle est entré dans...
929	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Service énumérateur d'appareil mobil...
928	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Service de journalisation des accès ...
927	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Protection logicielle est entré dans...
926	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Service de stratégie de diagnostic e...
925	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Protection logicielle est entré dans...
924	sept. 13 1...	Information	Microsoft-Windows...	7001	Notification d'ouverture de session utilisateur...
923	sept. 13 1...	Warning	Microsoft-Windows...	1014	La résolution du nom_ldap_tcp.dc_msdc.WORKG...
922	sept. 13 1...	Information	Service Control M...	1073748860	Le service Cliché instantané des volumes est en...

Applets de commande des journaux d'événements

- ▶ Pour obtenir les 10 dernières entrées du journal du nom « system »

```
>Get-EventLog -LogName System -Newest 10
```

- ▶ Pour Obtenir un journal du nom « system » en précisant l'intervale de temps

```
>$May31 = Get-Date 5/31/18
```

```
> $July1 = Get-Date 7/01/18
```

```
Get-EventLog -LogName System -After $May31 -Before $July1
```

Applets de commande réseau

Commençons par lister les cartes réseaux disponibles sur la machine, cela permettra de repérer le numéro d'index de la carte que l'on souhaite modifier:

Get-NetIPAddress

Copyright (c) 2015 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-NetIPAddress
```

ifIndex	InterfaceAlias	AddressFamily	NIMtu(Bytes)	InterfaceMetric	Dhcp	ConnectionState	PolicyStore
12	Ethernet0	IPv6	1500	10	Enabled	Connected	ActiveStore
13	isatap.localdomain	IPv6	1280	50	Disabled	Disconnected	ActiveStore
1	Loopback Pseudo-Interface 1	IPv6	4294967295	50	Disabled	Connected	ActiveStore
12	Ethernet0	IPv4	1500	10	Enabled	Connected	ActiveStore
1	Loopback Pseudo-Interface 1	IPv4	4294967295	50	Disabled	Connected	ActiveStore

```
PS C:\Users\Administrateur>
```



Applets de commande réseau

Pour configurer une nouvelle adresse IP on utilise la commandlet « **New-NetIPAddress** », on ajoute l'adresse à l'interface « index » ainsi qu'une passerelle par défaut

```
New-NetIPAddress -InterfaceIndex 12 -IPAddress 192.168.1.203  
-PrefixLength 24 -DefaultGateway 192.168.1.254
```

- ▶ **InterfaceIndex** : Numéro d'index de la carte à modifier
- ▶ **IPAddress** : Adresse IP à attribuer à la carte
- ▶ **PrefixLength** : Longueur du masque de sous réseau
- ▶ **DefaultGateway** : Passerelle par défaut

► Configuration adresse IP

```
PS C:\Users\Administrateur> New-NetIPAddress -InterfaceIndex 12 -IPAddress 192.168.1.203 -PrefixLength 24 -DefaultGateway 192.168.1.254

IPAddress           : 192.168.1.203
InterfaceIndex      : 12
InterfaceAlias      : Ethernet0
AddressFamily       : IPv4
Type                : Unicast
PrefixLength        : 24
PrefixOrigin        : Manual
SuffixOrigin        : Manual
AddressState        : Tentative
ValidLifetime       : Infinite ([TimeSpan]::MaxValue)
PreferredLifetime   : Infinite ([TimeSpan]::MaxValue)
SkipAsSource        : False
PolicyStore         : ActiveStore

IPAddress           : 192.168.1.203
InterfaceIndex      : 12
InterfaceAlias      : Ethernet0
AddressFamily       : IPv4
Type                : Unicast
PrefixLength        : 24
PrefixOrigin        : Manual
SuffixOrigin        : Manual
AddressState        : Invalid
ValidLifetime       : Infinite ([TimeSpan]::MaxValue)
PreferredLifetime   : Infinite ([TimeSpan]::MaxValue)
SkipAsSource        : False
PolicyStore         : PersistentStore
```

Applets de commande réseau

Pour activer/désactiver le DHCP sur une carte on utilise la commande **Set-NetIPAddress**

```
Set-NetIPAddress -InterfaceIndex numéro d'index -Dhcp  
{Enabled/Disabled}
```

```
PS C:\Users\Administrateur> Set-NetIPAddress -InterfaceIndex 12 -Dhcp Disabled  
PS C:\Users\Administrateur> Set-NetIPAddress -InterfaceIndex 12 -Dhcp enabled  
PS C:\Users\Administrateur>
```

Applets de commande réseau

Pour supprimer la configuration d'une carte réseau utiliser **Remove-NetIPAddress**, en reprenant en modèle la commande d'ajout d'une adresse IP. Confirmez la demande de suppression avec « **T** » ou deux fois avec « **O** ».

Remove-NetIPAddress -InterfaceIndex *numéro indexe*

```
PS C:\Users\Administrateur> remove-NetIPAddress -InterfaceIndex 12
Confirm
Êtes-vous sûr de vouloir effectuer cette action ?
Performing operation "Remove" on Target "NetIPAddress -IPv6Address fe80::d5b3:6692:daa2:2278%12 -InterfaceIndex 12 -Store Active"
[0] Oui [T] Oui pour tout [N] Non [U] Non pour tout [S] Suspendre [?] Aide (la valeur par défaut est « 0 ») : o
Confirm
Êtes-vous sûr de vouloir effectuer cette action ?
Performing operation "Remove" on Target "NetIPAddress -IPv4Address 169.254.34.120 -InterfaceIndex 12 -Store Active"
[0] Oui [T] Oui pour tout [N] Non [U] Non pour tout [S] Suspendre [?] Aide (la valeur par défaut est « 0 ») : t
PS C:\Users\Administrateur>
```

Applets de commande réseau

Pour ajouter le serveur DNS utiliser **Set-DnsClientServerAddress**

```
Set-DnsClientServerAddress -InterfaceIndex numéro_indexe  
-ServerAddresses @IPDNS1,@DNS2
```

Verifier la configuration du DNS

```
Get-DnsClientServerAddress -InterfaceIndex 12
```

```
PS C:\Users\Administrateur> Set-DnsClientServerAddress -InterfaceIndex 12 -ServerAddresses 8.8.8.8  
PS C:\Users\Administrateur> Get-DnsClientServerAddress -InterfaceIndex 12
```

InterfaceAlias	Interface Index	Address Family	ServerAddresses
Ethernet0	12	IPv4	{8.8.8.8}
Ethernet0	12	IPv6	{}

```
PS C:\Users\Administrateur>
```



Applets de commande réseau

Pour vérifier que la configuration de la carte réseau est correcte, on utilise la commande suivante :

```
>ipconfig /all  
Ou  
>Get-NetIPConfiguration
```

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-NetIPConfiguration  
  
InterfaceAlias      : Ethernet0  
InterfaceIndex      : 12  
InterfaceDescription : Connexion réseau Intel(R) 82574L Gigabit  
NetProfile.Name     : Réseau non identifié  
IPv4Address         : 169.254.34.120  
IPv6DefaultGateway  :  
IPv4DefaultGateway  : 192.168.1.254  
DNSServer           : 8.8.8.9  
                   : 8.8.8.8
```

NetFirewallProfile

- ▶ Pour afficher l'état du Pare-feu

Get-NetFirewallProfile

```
PS C:\Users\Administrateur\Desktop> Get-NetFirewallProfile

Name                : Domain
Enabled              : True
DefaultInboundAction : NotConfigured
DefaultOutboundAction : NotConfigured
AllowInboundRules    : NotConfigured
AllowLocalFirewallRules : NotConfigured
AllowLocalIPsecRules : NotConfigured
AllowUserApps        : NotConfigured
AllowUserPorts       : NotConfigured
AllowUnicastResponseToMulticast : NotConfigured
NotifyOnListen       : False
EnableStealthModeForIPsec : NotConfigured
LogFileName          : %systemroot%\system32\LogFiles\Firewall\pfirewall.log
LogMaxSizeKilobytes : 4096
LogAllowed           : False
LogBlocked           : False
LogIgnored           : NotConfigured
DisabledInterfaceAliases : {NotConfigured}

Name                : Private
Enabled              : True
DefaultInboundAction : NotConfigured
DefaultOutboundAction : NotConfigured
```

- ▶ Pour désactiver tous les profils du Pare-feu

```
Set-NetFirewallProfile -Profile Domain,Public,Private -Enabled False
```

- ▶ NB: Pour l'activer remplacer False par **True**

Enter-PSSession

Cette commande permet de démarrer une session PowerShell sur un ordinateur distant. Durant cette session, toutes les commandes tapées seront exécutées sur l'ordinateur distant comme si elles étaient tapées directement sur celui-ci.

- ▶ Pour démarrer la session distante :

```
Enter-PSSession -computer ServerTest01
```

- ▶ Pour stopper la session distante:

```
Exit-PSSession
```

Invoke-Command

Invoke-Command sert à lancer une commande ou un script sur plusieurs ordinateurs distants :

```
Invoke-Command -ComputerName Server Test01, ServeurTest02  
{Get-Process}
```

Get-date

- ▶ Permet d'afficher la date du système

```
PS C:\Users\Administrateur\Desktop> get-date  
dimanche 16 septembre 2018 18:59:44
```

Reference

- ▶ <https://www.it-connect.fr/powershell-pour-les-debutants-1ere-partie/>
- ▶ <https://www.supinfo.com/articles/single/4224-debuter-avec-powershell>
- ▶ <https://docs.microsoft.com/en-us/powershell/module/microsoft.powershell.management/stop-service?view=powershell-6>